CHECK - LUGLIO 2004

medel®

...for your health

CHECK

MISURATORE DI PRESSIONE PROFESSIONALE

PROFESSIONAL BLOOD PRESSURE MONITOR

PRODOTTO VALIDATO DA:
BHS
British Hypertension Society
PRODUCT VALIDATED BY:

medel®

...for your health

Questo dispositivo è conforme alle disposizioni della Direttiva Comunitaria Europea 93/42/CEE.
This device fulfils the provisions of the EC Directive 93/42/EEC.

Vietata la duplicazione.
Riproduzioni, anche parziali, in qualsiasi forma, sono vietate se non preventivamente autorizzate per iscritto dal fabbricante.
Le specifiche tecniche, la descrizione, la dotazione di accessori e l'aspetto esteriore dei prodotti possono variare senza preavviso.

manu MEDEL CHECK 1/24 24-03-2004 12:48 Pagina 1

I

Indice

1. INTRODUZIONE 2
1.1. Caratteristiche MEDEL CHECK 2
1.2. Informazioni importanti sull'auto-misurazione 2

2. INFORMAZIONI IMPORTANTI SULLA PRESSIONE SANGUIGNA E LA SUA MISURAZIONE 3
2.1. Come varia la pressione sanguigna alta / bassa? 3
2.2. Quali valori sono normali? 3
2.3. Che cosa si può fare se si ottengono valori regolarmente alti / bassi? 4
2.4. I vantaggi della tecnologia CHECK3 6

3. I VARI COMPONENTI DEL MISURATORE DI PRESSIONE 8

4. MESSA IN FUNZIONE DEL MISURATORE DI PRESSIONE 9
4.1. Inserimento delle batterie 9
4.2. Impiego di un trasformatore 10
4.3. Collegamento del bracciale 10

5. COME EFFETTUARE UNA MISURAZIONE 11
5.1. Prima della misurazione 11
5.2. Cause comuni d'errore 11
5.3. Applicazione del bracciale 12
5.4. Selezione della modalità di misurazione 13
5.5. Procedura di misurazione 14
5.6. Interruzione della misurazione prima del termine 15
5.7. Memoria - salvataggio degli ultimi valori misurati 15

6. MESSAGGI D'ERRORE / DISFUNZIONI 16

7. MANUTENZIONE E RIPARAZIONE 19

8. CURA, MANUTENZIONE E RITARATURA 20

9. NORMATIVE DI RIFERIMENTO 21

10. SPECIFICHE TECNICHE 22

11. GARANZIA 23

manu MEDEL CHECK 1/24 24-03-2004 12:48 Pagina 2

1. INTRODUZIONE

1.1. Caratteristiche del misuratore di pressione automatico professionale MEDEL CHECK

Il misuratore di pressione professionale MEDEL CHECK è uno strumento di misurazione della pressione sanguigna completamente automatico. MEDEL CHECK consente di misurare rapidamente ed in modo affidabile la pressione sanguigna sistolica e diastolica ed il numero di pulsazioni cardiache. MEDEL CHECK utilizza l'innovativa tecnologia CHECK3 che determina con maggiore precisione i valori della pressione sanguigna grazie a tre misurazioni valide, intervallate da una pausa fisiologica di 15 secondi, ed all'elaborazione computerizzata dei dati. MEDEL CHECK è facile da usare ed è clinicamente testato. La precisione di MEDEL CHECK è stata validata dalla **British Hypertension Society** ottenendo la più elevata valutazione possibile: grado A:A (uso ospedaliero molto affidabile).

⚠ Leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima di utilizzare MEDEL CHECK e conservarlo in un luogo sicuro. Per qualsiasi ulteriore informazione riguardante la pressione sanguigna e la sua misurazione, rivolgersi al proprio medico curante.

⚠ **Attenzione!**

1.2. Informazioni importanti sull'auto-misurazione

- Non dimenticare: auto-misurazione significa controllo, non diagnosi o trattamento. I valori insoliti devono essere sempre discussi con il proprio medico.
  In nessuna circostanza si devono modificare i dosaggi di qualsiasi farmaco prescritto dal proprio medico.

- Il display del battito non è adatto per controllare la frequenza dei pacemaker cardiaci!

- Nei casi di irregolarità cardiaca (aritmia), le misurazioni effettuate con questo strumento devono essere valutate solo dopo aver consultato il medico.

Interferenza elettromagnetica:

Il dispositivo contiene componenti elettronici sensibili (Microcomputer). Evitare perciò forti campi elettrici o elettromagnetici nelle immediate vicinanze del dispositivo (ad es. telefoni cellulari, forni a microonde). Questi possono causare una temporanea mancanza di precisione nella misurazione.

2. INFORMAZIONI IMPORTANTI SULLA PRESSIONE SANGUIGNA E LA SUA MISURAZIONE

2.1. Come varia la pressione sanguigna alta / bassa?

Il livello della pressione sanguigna viene determinato in una parte del cervello, il cosiddetto centro circolatorio, e viene adattato alla relativa situazione mediante una controreazione tramite il sistema nervoso. Per regolare la pressione sanguigna, vengono alterate la forza e la frequenza cardiaca (Battito) e l'ampiezza dei vasi sanguigni. Quest'ultima viene influenzata per mezzo di piccoli muscoli nelle pareti dei vasi sanguigni. Il livello della pressione sanguigna arteriosa cambia periodicamente durante l'attività cardiaca: durante l'espulsione del sangue (Sistole) il valore è massimo (valore della pressione sanguigna sistolica), alla fine del periodo di riposo del cuore (Diastole) il valore è minimo (valore della pressione sanguigna diastolica). I valori della pressione sanguigna devono trovarsi entro certi valori normali in modo da evitare specifiche malattie.

2.2. Quali valori sono normali?

La pressione sanguigna è troppo alta se a riposo la pressione sanguigna sistolica (massima) è sopra i 160mmHg e la pressione diastolica (minima) è sopra i 90mmHg e/o. In tal caso consultare immediatamente il proprio medico. Valori che rimangono a questo livello per lungo tempo, mettono in pericolo la salute poichè provocano un progressivo danneggiamento dei vasi sanguigni del corpo.

Se i valori della pressione sanguigna sistolica si trovano tra i 140mmHg e 160mmHg e/o i valori della pressione sanguigna diastolica si trovano tra i 90mmHg e i 100mmHg, consultare il proprio medico. Inoltre saranno necessarie delle regolari auto-misurazioni.

Se i valori della pressione sanguigna sono troppo bassi, ad es. valori sistolici sotto i 105mmHg e/o valori diastolici sotto i 60mmHg, consultare il proprio medico.

manu MEDEL CHECK 1/24 24-03-2004 12:48 Pagina 4

Anche in caso di valori della pressione sanguigna normali si consiglia un regolare auto-controllo con il misuratore della pressione sanguigna. In questo modo si possono individuare precocemente possibili cambiamenti dei propri valori e prendere adeguati provvedimenti.

Se si è sottoposti ad un trattamento medico per tenere sotto controllo la propria pressione sanguigna, annotare il livello della pressione sanguigna effettuando regolari auto-misurazioni in specifici periodi della giornata. Mostrare tali valori al proprio dottore. **Non usare mai i risultati delle proprie misurazioni per modificare autonomamente le dosi dei farmaci prescritte dal medico.**

Tavola per la classificazione dei valori della pressione sanguigna (unità mmHg):

Condizioni di:	**Pressione sanguigna sistolica (massima)**	**Pressione sanguigna diastolica (minima)**	**Provvedimenti**
Ipotensione	inferiore a 100	inferiore a 60	Consultare il proprio medico
Normale	tra 100 e 140	tra 60 e 90	Auto-misurazione
Lieve ipertensione	tra 140 e 160	tra 90 e 100	Consultare il proprio medico
Ipertensione moderatamente grave	tra 160 e 180	tra 100 e 110	Consultare il proprio medico
Grave ipertensione	maggiore di 140	maggiore di 110	Consultare il proprio medico
Ipertensione sistolica	maggiore di 140	minore di 90	Consultare il proprio medico

Ulteriori informazioni

- Se i propri valori in condizioni di riposo sono per lo più normali, ma in condizioni di stress fisico o psicologico sono eccezionalmente alti, è possibile che si stia soffrendo della cosiddetta ipertensione labile. Consultare il proprio medico se si pensa che questo sia il proprio caso.

- Valori di pressione sanguigna diastolica misurati correttamente che sono al di sopra dei 120 mmHg richiedono un immediato trattamento medico.

2.3. Che cosa si può fare se si ottengono valori regolarmente alti / bassi?

a) Consultare il proprio medico.

b) Valori della pressione sanguigna alti (varie forme di ipertensione) a lungo e a medio termine comportano notevoli rischi per la salute. Questo riguarda i vasi sanguigni arteriosi del corpo che vengono messi in pericolo dalla costrizione provocata dai depositi nelle pareti dei vasi (Arteriosclerosi). Il risultato può essere una scarsa fornitura di sangue agli organi importanti (cuore, cervello, muscoli). Inoltre, a lungo andare il cuore può subire danni strutturali se i valori della pressione sanguigna aumentano continuamente.

c) Il comparire di una pressione sanguigna alta è determinato da diverse cause. Si distinguono la comune ipertensione primaria (essenziale) e l'ipertensione secondaria. L'ultimo gruppo può essere ascritto a disfunzioni organiche specifiche. Si prega di consultare il proprio medico per informazioni sulle possibili cause.

d) Si possono prendere dei provvedimenti non solo per ridurre una pressione sanguigna alta accertata, ma anche a scopo preventivo. Tali provvedimenti fanno parte del proprio stile di vita generale:

A) Abitudini alimentari

- Sforzarsi di avere un peso normale rispetto alla propria età. Ridurre il sovrappeso!
- Evitare il consumo eccessivo di sale da cucina.
- Evitare cibi grassi.

B) Malattie preliminari

- Seguire con costanza qualsiasi indicazione medica per trattare malattie preliminari come:
  - Diabete (Diabete mellito)
  - Disturbo nel metabolismo dei grassi
  - Gotta

C) Abitudini

- Smettere completamente di fumare.

- Bere solamente moderate quantità di alcool.
- Ridurre il consumo di caffeina (Caffè).

D) Costituzione fisica:
- Dopo una preliminare visita medica, praticare regolarmente sport.
- Scegliere gli sport che richiedono resistenza ed evitare quelli che richiedono forza.
- Evitare di arrivare al limite delle proprie prestazioni.
- In caso di malattie preliminari o di un'età oltre i 40 anni, consultare il proprio medico prima di iniziare l'attività sportiva. Egli vi fornirà indicazioni sul tipo e sulla quantità di sport adatta per voi.

2.4. La nuova tecnologia CHECK3
- CHECK3 è una tecnologia nuova per ottenere automisurazioni della pressione sanguigna sempre affidabili.
- La tecnologia CHECK3 analizza automaticamente i valori di tre misurazioni.
- La tecnologia CHECK3 fornisce al medico valori affidabili e può essere usata come base diagnostica e terapeutica in caso di ipertensioni o ipotensione.

A) Perché la tecnologia CHECK3?
- La pressione sanguigna dell'uomo non è stabile.
- Possono intervenire errori durante la misurazione.

B) Vantaggi della tecnologia CHECK3
- Riduzione di errori dovuti ad insufficiente riposo prima della misurazione.
- Annullamento automatico di misurazioni con alterazione dei valori dovuta ad errori del paziente o a momentanee condizioni fisiologiche.

C) Vantaggi medici della tecnologia CHECK3
- Migliore precisione.
- Informazioni affidabili per il medico sulla pressione sanguigna del paziente.
- Controllo sull'efficacia della terapia.

D) Sequenza di misurazione della tecnologia CHECK3
- Prima misurazione
- Pausa di 15 secondi
- Seconda misurazione

- Pausa di 15 secondi
- Terza misurazione
- Analisi dei dati
- Visualizzazione della pressione sistolica, diastolica e delle pulsazioni

E) Analisi dei dati

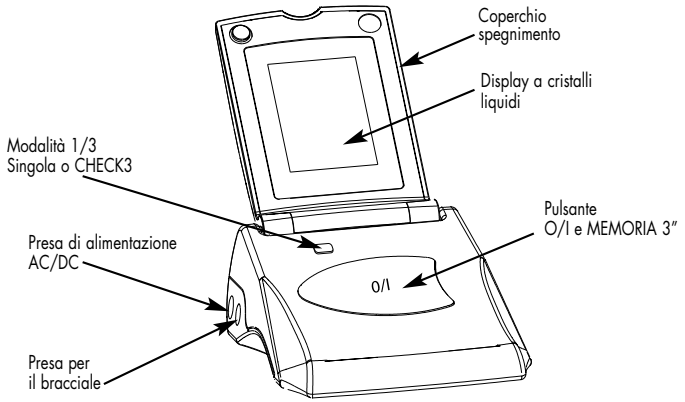
MEDEL CHECK effettua automaticamente la registrazione di tre misurazioni consecutive, effettuando tra una misurazione e l'altra una pausa di 15 secondi. L'apparecchio impiega meno di 3 minuti per effettuare le misurazioni. Al termine delle misurazioni vengono visualizzati i valori di pressione sistolica, diastolica e delle pulsazioni, ottenuti come elaborazione dei valori rilevati nelle tre misurazioni, grazie ad un sofisticato software testato clinicamente.
Nel caso in cui venissero registrati valori insoliti durante le prime tre misurazioni, il dispositivo in automatico effettuerà una quarta rilevazione. Qualora anche la quarto misurazione risultasse alterata, verrà trasmesso un messaggio d'errore.

manu MEDEL CHECK 1/24 24-03-2004 12:48 Pagina 8

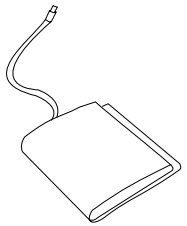
3. I VARI COMPONENTI DEL MISURATORE DI PRESSIONE

L'illustrazione mostra il misuratore di pressione MEDEL CHECK, costituito da:

a) Unità misuratore



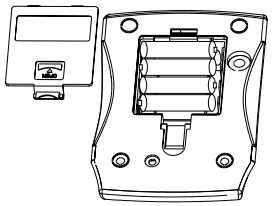
b) Bracciale:



Standard: per un braccio con circonferenza di 22-32 cm
X-Large: per un braccio con circonferenza di 32-42 cm (accessorio optional)

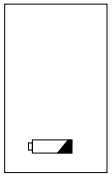
4. MESSA IN FUNZIONE DEL MISURATORE DI PRESSIONE

4.1. Inserimento delle batterie



Dopo aver tolto dalla confezione l'apparecchio, inserire le batterie. Lo scomparto delle batterie si trova sul fondo dell'apparecchio (vedi illustrazione).

a) Togliere il coperchio come indicato nella figura.
b) Inserire le batterie (4 x grandezza AA 1.5V), rispettando la polarità indicata.
c) Aprire il coperchio e premere il tasto O/I.
d) Se nel display appare la segnalazione batterie, significa che sono scariche e devono essere sostituite con delle batterie nuove.



Controllo funzionale: premere il pulsante O/I per testare tutti gli elementi del display. In caso di corretto funzionamento devono apparire tutti i segmenti del display.

⚠ **Attenzione!**

- Una volta che è apparsa la segnalazione batterie, l'apparecchio è bloccato fino a che le batterie non vengono sostituite.
- Utilizzare solo batterie "AA" 1.5V a lunga durata o alcaline.
  Non utilizzare batterie ricaricabili!

Se l'apparecchio misuratore della pressione viene lasciato inutilizzato per lunghi periodi, togliere le batterie.

manu MEDEL CHECK 1/24 24-03-2004 12:48 Pagina 10

4.2. Impiego di un trasformatore (accessorio optional)

È possibile azionare il misuratore di pressione con il trasformatore (uscita 6V DC/600 mA con spinotto DIN). Utilizzare solo trasformatori MEDEL originali.

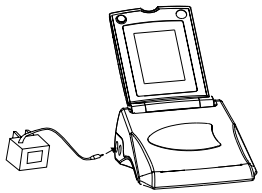
a) Inserire lo spinotto DIN nell'apposita presa sul lato posteriore sinistro dell'apparecchio.
b) Inserire il trasformatore in una presa elettrica a 230V.
c) Verificare, aprendo il coperchio, la presenza di tensione.

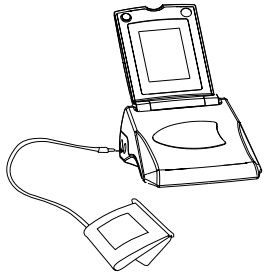
⚠ **Attenzione!**

- Quando l'apparecchio è collegato con un trasformatore, non viene consumata corrente fornita dalle batterie.
- In caso di sospensione dell'erogazione di tensione elettrica di rete durante la misurazione (es.: dovuta all'estrazione del trasformatore dalla presa elettrica), l'apparecchio dovrà essere "reimpostato": a tal fine, estrarre lo spinotto DIN dalla presa e reinserirlo quando viene ripristinata l'alimentazione elettrica.
- Per ogni dubbio in merito al trasformatore, rivolgersi ai rivenditori specializzati.

4.3. Collegamento del bracciale

Inserire il tubo del bracciale nell'apposita apertura sul lato sinistro dell'apparecchio, come illustrato in figura.





5. COME EFFETTUARE UNA MISURAZIONE

5.1. Prima della misurazione:

- Evitare di mangiare, fumare e di praticare qualsiasi forma di esercizio immediatamente prima della misurazione. Tutti questi fattori influenzano il risultato della misurazione. Trovare il tempo per cercare di rilassarsi, sedendosi in una poltrona in un'atmosfera tranquilla per circa dieci minuti prima della misurazione.
- Se si indossano indumenti molto aderenti al braccio, toglierli.
- Misurare sempre sullo stesso braccio (normalmente il sinistro).
- Cercare di effettuare le misurazioni regolarmente alla stessa ora del giorno, perchè la pressione sanguigna cambia durante il corso del giornata.

5.2. Cause comuni d'errore:

Nota: Per avere misurazioni della pressione sanguigna comparabili devono esserci sempre le stesse condizioni!
Di solito queste sono condizioni di tranquillità.

- Qualsiasi sforzo effettuato dal paziente per sostenere il braccio può aumentare la pressione sanguigna. Assicurarsi di sedere in una posizione comoda e rilassata e durante la misurazione non attivare nessuno dei muscoli del braccio su cui è applicato il bracciale. Eventualmente usare un cuscino come supporto.
- Se il bracciale viene applicato molto al di sotto (al di sopra) dell'altezza del cuore, la misurazione verrà alterata indicando una pressione maggiore (minore) rispetto al valore reale (ogni 15 cm. di differenza al di sopra o al sotto, causa un errore di 10 mmHg).
- Anche bracciali che presentino una larghezza o una lunghezza insufficienti sono causa di errori nella misurazione. La scelta del bracciale più adeguato riveste un'enorme importanza. Le dimensioni del bracciale dovranno essere adeguate alla circonferenza del braccio, misurata a metà braccio, tra spalla e gomito, con i muscoli rilassati. Sul bracciale sono riportate le misure limite della circonferenza del braccio entro le quali esso può essere impiegato; qualora la circonferenza del braccio del paziente non rientrasse in tali misure, rivolgersi a rivenditori specializzati.

I

Attenzione: usare solamente bracciali originali MEDEL testati clinicamente!

- Un bracciale non ben serrato o una camera d'aria sporgente lateralmente sono causa di misurazioni falsate.

5.3. Applicazione del bracciale

a) Passare l'estremità del bracciale (con fermo di gomma integrato) attraverso l'archetto metallico, formando un laccio. La chiusura a strappo si dovrà trovare all'esterno. (Se il bracciale è già preparato come descritto, saltare questo passaggio.)

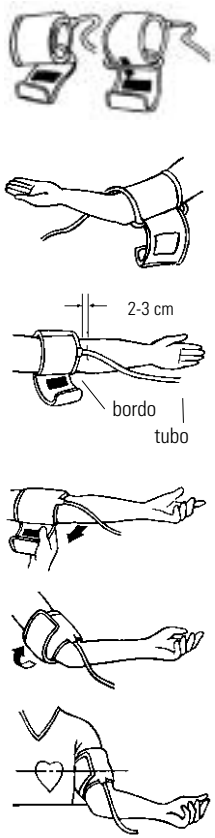
b) Infilare il bracciale sul braccio sinistro in modo tale che il tubo sia rivolto verso l'avambraccio.

c) Applicare il bracciale al braccio come illustrato in figura, avendo cura che il bordo inferiore si trovi 2-3 cm al di sopra dell'incavo del gomito e che l'uscita del tubo in gomma dal bracciale sia situata sul lato interno del braccio. Importante: il segno di riferimento (barra di ca. 3 cm di lunghezza) si dovrà trovare direttamente sopra all'arteria brachiale, sul lato interno del braccio.

d) Tendere l'estremità libera del bracciale e chiuderlo con la chiusura a strappo.

e) Tra il braccio ed il bracciale non dovranno rimanere spazi liberi, che condizionerebbero il risultato della misurazione. Inoltre, il braccio non dovrà essere compresso da maniche rimboccate: in caso contrario, l'indumento andrà tolto.

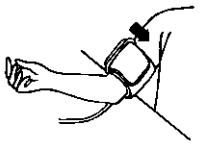
f) Assicurare il bracciale con la chiusura a strappo in modo da farlo aderire comodamente al braccio senza essere troppo stretto. Distendere il braccio sul tavolo (il palmo della mano dovrà essere rivolto verso l'alto) in modo tale che il bracciale si venga a trovare all'altezza del cuore. Aver cura di non piegare nessun tubo.



g) Rimanere tranquillamente seduti per due minuti prima di iniziare la misurazione.

Nota bene:

qualora non fosse possibile applicare il bracciale al braccio sinistro, esso potrà essere applicato anche al braccio destro. L'importante è che le misurazioni vengano effettuate sempre sullo stesso braccio.



I

5.4. Selezione della modalità di misurazione

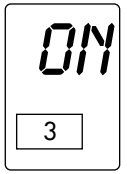
Studi clinici hanno dimostrato come, effettuando misurazioni consecutive ed elaborando i dati ottenuti, si possono ricavare valori della pressione sanguigna più attendibili e meno influenzabili da errori causati dal paziente durante la misurazione. La tecnologia CHECK3 effettua automaticamente più letture e fornisce un risultato di pressione sanguigna e numero di pulsazioni affidabile e precisa.

Modalità CHECK3:

a) Nel caso si voglia effettuare una misurazione in modalità CHECK3, premere il pulsante 1/3 per 3 secondi fino a quando compare sul display "ON".

b) La modalità CHECK3 effettua tre misurazioni o più se necessario in successione e ne calcola il risultato.

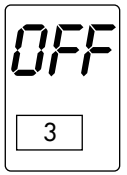
c) Il simbolo "3" a display indica che il dispositivo è settato in modalità CHECK3.



Modalità Singola:

a) Nel caso si voglia effettuare una misurazione singola premere il pulsante 1/3 per ca. 3 sec. fino a quando compare sul display "OFF".

b) La modalità singola effettua in una sola misurazione.



manu MEDEL CHECK 1/24 24-03-2004 12:48 Pagina 14

5.5. Procedura di misurazione

Dopo che il bracciale è stato adeguatamente posizionato, la misurazione può iniziare:

a) Aprire il coperchio e premere il tasto O/I per mettere in funzione l'apparecchio.
L'apparecchio inizia a gonfiare il bracciale.
Nel display viene continuamente visualizzata la pressione in aumento nel bracciale.

b) Dopo aver raggiunto la pressione di gonfiaggio, l'apparecchio si ferma e la pressione scende lentamente. La pressione del bracciale (caratteri grandi) viene visualizzata durante la misurazione.

c) Quando l'apparecchio ha individuato il battito, il simbolo del cuore nel display inizia a lampeggiare e si sente un bip per ogni battito cardiaco.

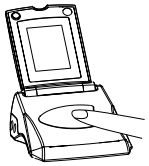
d) Quando la misurazione è conclusa, si sente un bip prolungato. Nel caso di misurazione in modalità singola a display compaiono i valori di pressioni diastolica e sistolica e delle pulsazioni.

e) Se il misuratore di pressione è settato in modalità CHECK3, vengono effettuate in sequenza tre misurazioni, con una pausa di 15 secondi tra una misurazione e l'altra, al termine delle quali verrà visualizzato il valore elaborato. Un conto alla rovescia indicherà il tempo che rimane prima di una successiva misurazione e un beep di segnalazione scandirà gli ultimi 5 secondi. Qualora una misurazione non rientrasse in parametri logici e utili per l'elaborazione finale, MEDEL CHECK effettuerà una quarta misurazione prima che il display ne indichi il risultato. In rari casi la pressione sanguigna è talmente instabile da variare di molto anche dopo 4 misurazioni. Nel caso questo capitasse a display comparirà la dicitura "ERR 6"e non verrà visualizzato alcun risultato.

f) I risultati della misurazione rimangono visualizzati fino a quando non si spegne l'apparecchio. Se per 3 minuti non si preme alcun pulsante, l'apparecchio si spegne automaticamente per limitare il consumo delle batterie.

5.6. Interruzione della misurazione prima del termine

Se per qualsiasi motivo la misurazione della pressione sanguigna deve essere interrotta (in caso di malessere del paziente, per esempio), premere il tasto O/I oppure chiudere il coperchio.
L'apparecchio abbassa immediatamente ed automaticamente la pressione del bracciale.



5.7. Memoria-salvataggio degli ultimi valori misurati

I dati della misurazione vengono memorizzati dall'apparecchio sino alla misurazione successiva o fino a quando vengono rimosse le batterie. Per richiamare i valori dell'ultima misurazione basterà aprire il coperchio e premere il tasto O/I per almeno 3 secondi.

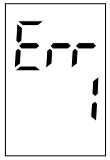
Ulteriori informazioni

Prima di ripetere la misurazione sia in modalità singola che CHECK3 bisogna aspettare alcuni minuti in una posizione rilassata, seduti o distesi.

manu MEDEL CHECK 1/24 24-03-2004 12:48 Pagina 16

6. MESSAGGI D'ERRORE/DISFUNZIONI

Se durante una misurazione si verifica un errore, la misurazione viene interrotta ed è visualizzato un corrispondente codice d'errore (Esempio: errore n. 1).



Errore n°	Causa(e) possibile(i)
Err 1	In seguito all'accertamento della pressione sistolica la pressione del bracciale è scesa al di sotto dei 20 mmHg. Tale situazione si verifica per esempio quando in seguito alla misurazione della pressione sistolica viene disinnestato il tubo. Ulteriore possibile causa: non è stato individuato il battito.
Err 2	Gli impulsi di una pressione innaturale falsano la misurazione. Causa: il bracciale è stato mosso durante la misurazione (artefatto).
Err 3	Il bracciale impiega troppo tempo a gonfiarsi. Causa: 1) Il bracciale non è stato applicato correttamente. 2) Il bracciale potrebbe essere bucato, sostituirlo.
Err 5	I dati relativi mostrano una differenza non accettabile fra pressione sistolica e diastolica. Effettuare una nuova misurazione seguendo attentamente le istruzioni. Consultare il proprio medico se si continuano a registrare tali dati.
Err 6	I singoli dati sono troppo diversi tra loro durante l'uso della Modalità CHECK3 anche dopo 4 cicli. Non può essere elaborato alcun risultato.

Altre possibili disfunzioni e loro eliminazione

Se si verificano problemi quando si usa l'apparecchio, si devono controllare i punti seguenti ed eventualmente devono essere presi i relativi provvedimenti:

Disfunzione	Rimedio
Nonostante le batterie siano al loro posto, il display rimane spento quando l'apparecchio viene acceso.	1) Controllare la corretta polarità delle batterie e se necessario inserirle correttamente. 2) Se il display non si accende, reinserire le batterie o cambiarle.
La pressione non sale nonostante la pompa sia in funzione.	1) Controllare l'attacco del tubo del bracciale, se necessario collegare il tubo correttamente. 2) Il bracciale potrebbe essere bucato, sostituirlo.
L'apparecchio spesso non riesce a misurare i valori della pressione sanguigna, oppure i valori misurati sono troppo bassi (troppo alti).	1) Applicare correttamente il bracciale intorno al braccio. 2) Prima di iniziare la misurazione, assicurarsi che il bracciale non sia troppo stretto e che non venga provocata una pressione eccessiva da un indumento con la manica rimboccata al di sopra del punto di misurazione; eventualmente togliere l'indumento. 3) Ripetere la misurazione della pressione sanguigna in tutta tranquillità.
Ogni misurazione dà come risultato dei valori diversi, anche se l'apparecchio funziona normalmente e i valori visualizzati sono normali.	1) Si prega di prestare attenzione alle informazioni seguenti ed ai punti elencati sotto "Cause comuni d'errore" e di ripetere la misurazione. ⚠ **La pressione fluttua continuamente e le misurazioni effettuate una dopo l'altra indicheranno una certa variabilità.**
I valori della pressione sanguigna misurati differiscono da quelli misurati dal medico.	1) Annotare l'andamento giornaliero dei valori e chiedere sui risultati rilevati un parere al proprio medico. ⚠ **Alcuni, quando si recano dal medico, sono spesso ansiosi e questo può comportare letture più alte presso lo studio medico rispetto ai risultati ottenuti a casa in condizioni di riposo.**

manu MEDEL CHECK 1/24 27-07-2004 16:45 Pagina 18

Ulteriori informazioni
Il livello della pressione sanguigna è soggetto a fluttuazioni anche nelle persone in salute. È perciò importante tenere presente che **misurazioni comparabili richiedono sempre le stesse condizioni (Condizioni di tranquillità)!**
Se in varie occasioni le fluttuazioni sono maggiori di 15mmHg e/o se si sentono dei toni di battito irregolari, consultare il medico.

7. MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

In caso di guasto, rivolgersi a personale qualificato autorizzato da Medel S.p.A. **Non aprire in alcun caso l'apparecchio**. L'apparecchio non ha alcuna parte al suo interno che possa essere riparata da personale non qualificato e non necessita di manutenzione interna e/o di lubrificazione.

Nel caso in cui l'apparecchio non funzioni in modo corretto, rivolgersi al CUSTOMER SERVICE MEDEL.

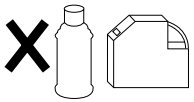
8. CURA, MANUTENZIONE E RITARATURA

a) Non esporre lo strumento a temperature estreme, umidità, polvere o raggi del sole diretti.

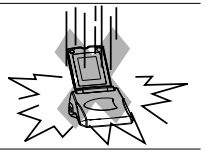
b) Il bracciale contiene una bolla a tenuta d'aria sensibile. Maneggiarla con cura ed evitare qualsiasi tipo di tensione provocata da torsione o piegatura.

c) Evitare di piegare eccessivamente il bracciale ed il tubo!

d) Pulire l'apparecchio con un panno morbido e asciutto.
Non usare benzina, diluenti o solventi simili.
Le macchie sul bracciale possono essere tolte con cautela con un panno umido.
Il bracciale non deve essere lavato!



e) Non far cadere l'apparecchio o comunque maneggiarlo sempre con attenzione.
Evitare forti vibrazioni.



f) **Non aprire mai l'apparecchio!**
Altrimenti la taratura del fabbricante diventa nulla!

Ritaratura periodica
Periodicamente la precisione degli apparecchi di misurazione sensibili deve essere controllata. Si raccomanda perciò un'ispezione periodica del display della pressione statica ogni due anni.

9. NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Normative: L'apparecchio soddisfa i requisiti degli standard europei per il controllo non invasivo della pressione sanguigna

EN1060-1 / 12:95
EN1060-3 / 09:97
DIN 58130, NIBP - test clinici
ANSI/AAMI SP10, NIBP - requisiti

Compatibilità elettromagnetica: L'apparecchio è conforme alle convenzioni dello standard europeo EN 60601-1-2

Test clinico: Il test clinico delle prestazioni è stato effettuato in Germania secondo il DIN 58130 / 1997 procedura N6 (sequenziale).

L'apparecchio è conforme ai requisiti della Direttiva 93/42/CEE.

Questo apparecchio è stato validato con un protocollo (Protocol for the evaluation of blood pressure measuring), estremamente rigido e rigoroso, realizzato dalla **British Hypertension Society**. MEDEL CHECK ha ottenuto, grazie alla sua precisione, il più alto livello di valutazione possibile:
pressione sistolica - **Grado A**
pressione diastolica - **Grado A**

manu MEDEL CHECK 1/24 24-03-2004 12:48 Pagina 22

10. SPECIFICHE TECNICHE

Peso:	430 g (con batterie e bracciale)
Dimensioni:	mm 113 (largh.) x 169 (lungh.) x 56 (alt.)
Temperatura d'immagazzinaggio:	da -5 a +50°C
Umidità:	dal 15 al 85% di umidità relativa massima
Temperatura d'esercizio:	da 10 a 40°C
Display:	display LCD (Display a Cristalli Liquidi)
Metodo di misurazione:	oscillometrico
Sensore pressione:	capacitivo
Gamma di misurazione:	**SIS/DIA:** da 30 a 280 mmHg **Battito:** da 40 a 200 al minuto
Memoria:	memorizzazione automatica dell'ultima misurazione
Risoluzione di misurazione:	1 mmHg
Precisione:	pressione entro i ± 3 mmHg battito ± 5 % della lettura
Alimentazione elettrica:	4 elementi a secco (batterie) UM-3, dim. AA, 1.5 V
Accessori:	bracciale per braccio con circonferenza 22-32 cm
Accessori optional:	a) bracciale per braccio con circonferenza 32-42 cm b) trasformatore di rete 6 V DC 600 mA

Le specifiche tecniche possono variare senza preavviso!

CE 0123

11. CERTIFICATO DI GARANZIA

Condizioni di garanzia

- L'apparecchio è garantito 5 anni dalla data di acquisto contro qualsiasi difetto originario di materiali o di costruzione.
- La garanzia consiste nella sostituzione e/o riparazione gratuita dei componenti difettosi all'origine.
- La garanzia non copre gli accessori forniti a corredo e le parti soggette a normale usura.
- L'apparecchio deve essere riparato solo da centri di assistenza tecnica autorizzati.
- L'apparecchio deve essere inviato al centro di assistenza tecnica autorizzato per la riparazione entro 8 gg. dalla rilevazione del difetto.
- Le spese di spedizione dell'apparecchio sono a carico dell'utente.
- Le riparazioni al di fuori delle condizioni di garanzia sono addebitate all'utente.
- La garanzia decade se l'apparecchio è stato manomesso, se il difetto deriva da uso improprio o se il danneggiamento non è imputabile al produttore (caduta accidentale, trasporto non accurato, ecc.).
- La garanzia non comporta alcun risarcimento di danni, diretti o indiretti, di qualsiasi natura verso persone o cose durante il periodo di inefficienza del prodotto.
- La garanzia è valida dalla data d'acquisto del prodotto certificata dallo scontrino fiscale o dalla fattura d'acquisto da allegare tassativamente al tagliando di garanzia.
- La mancanza del tagliando appositamente compilato e convalidato dal certificato d'acquisto non dà diritto ad alcuna assistenza in garanzia.

manu MEDEL CHECK 1/24 24-03-2004 12:48 Pagina 24

I

TAGLIANDO DA RESTITUIRE IN CASO DI RIPARAZIONE

LA GARANZIA È VALIDA SOLO ALLEGANDO LO SCONTRINO FISCALE

Apparecchio Tipo: _____
Modello: _____
N.Serie: _____
Data d'acquisto: _____

DATI DELL'ACQUIRENTE
Cognome e Nome: _____
Indirizzo: _____
Telefono: _____
Descrizione difetto: _____

Firma per accettazione delle condizioni di garanzia

_____

☐ Autorizzo l'uso delle informazioni sopra riportate ai sensi della legge 675/96 sulla Privacy.